

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-162994

(43)Date of publication of application : 21.06.1996

(51)Int.Cl. H04B 1/40  
H04L 9/00  
H04L 9/10  
H04L 9/12

(21)Application number : 06-321714

(71)Applicant : ICOM INC

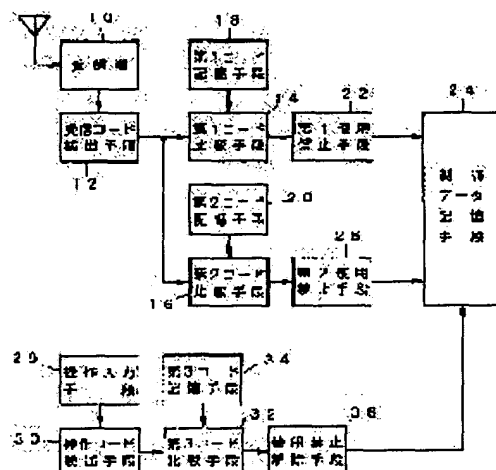
(22)Date of filing : 30.11.1994

(72)Inventor : SARAYA NOBUKI

**(54) RADIO COMMUNICATION EQUIPMENT WITH UNAUTHORIZED USE PREVENTIVE FUNCTION****(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To make a radio communication equipment having a possibility of being used in an unauthorized manner lose the function as of the radio communication equipment by receiving the transmission signal from other radio communication equipment.

**CONSTITUTION:** When a reception code is detected from a reception signal by a reception code detection means 12, this reception code and a first code to be stored in a first code storage means 18 are compared in a first code comparison means 14. When the codes match, a first use inhibition means 22 destroys the partial or all the data for maintaining the function as a radio communication equipment to be stored in a control data storage means 24 or makes the data impossible to be read.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 12.04.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 21.01.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-162994<sup>✓</sup>

(43)公開日 平成8年(1996)6月21日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 B	1/40			
H 0 4 L	9/00			
	9/10			
	9/12			

H 0 4 L 9/ 00 Z  
審査請求 未請求 請求項の数2 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平6-321714

(22)出願日 平成6年(1994)11月30日

(71)出願人 000100746

アイコム株式会社

大阪府大阪市平野区加美鞍作1丁目6番19号

(72)発明者 皿谷 伸樹

大阪府大阪市平野区加美鞍作1丁目6番19号 アイコム株式会社内

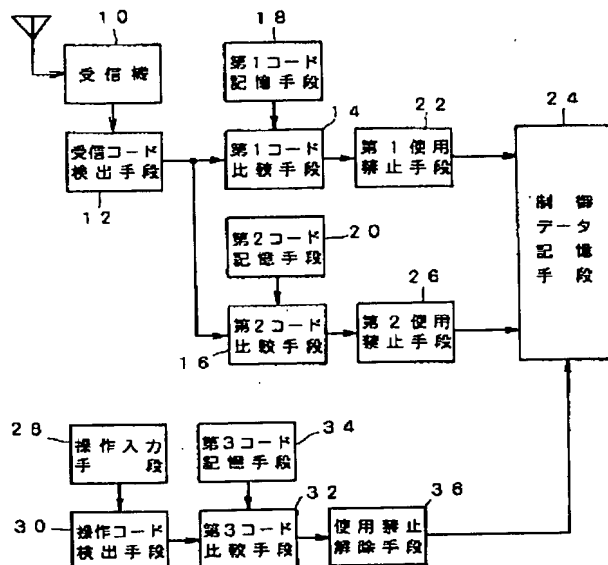
(74)代理人 弁理士 森山 哲夫

(54)【発明の名称】 不正使用防止機能を有する無線通信機

(57)【要約】

【目的】 不正使用される可能性のある無線通信機を、他の無線通信機からの送信信号により、無線通信機としての機能を喪失させる。

【構成】 受信コード検出手段12で、受信信号から受信コードを検出すると、これと第1コード記憶手段18に記憶される第1コードを第1コード比較手段14で比較する。一致したならば、第1使用禁止手段22は、制御データ記憶手段24に記憶される無線通信機として機能を維持するためのデータの一部または全部を破壊または読み出し不能とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 受信信号から受信コード検出手段で受信コードを検出し、コード比較手段により前記受信コードとコード記憶手段に記憶されたコードとを比較し、一致により使用禁止手段がデータ記憶手段に記憶される無線通信機としての機能を維持するためのデータの一部または全部を破壊しまたは読み出し不能として、無線通信機としての機能を喪失させるように構成したことを特徴とする不正使用防止機能を有する無線通信機。

【請求項 2】 受信信号から受信コード検出手段で受信コードを検出し、コード比較手段により前記受信コードとコード記憶手段に記憶されたコードとを比較し、一致により使用禁止手段がデータ記憶手段に記憶される無線通信機としての機能を維持するためのデータの一部を破壊しまたは少なくとも一部の読み出しを禁止して、無線通信機としての機能を喪失させ、操作入力から操作コード検出手段で操作コードを検出し、操作コード比較手段により前記操作コードと操作コード記憶手段に記憶された操作コードとを比較し、一致により使用禁止解除手段が前記破壊されたデータを修復しまたは前記データの読み出し禁止を解除して、無線通信機としての機能を回復させるように構成したことを特徴とする不正使用防止機能を有する無線通信機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、紛失したり盗難等にあった無線通信機が不正使用されるのを防止できるようにした不正使用防止機能を有する無線通信機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】業務用無線通信機にあっては、業務上の秘密事項が傍受されたり通信妨害を与えられないようにすべく、送信信号が秘話化され、特定の無線通信機でのみ受信できるように、特定の無線通信機に秘話を解読するためのコードが設定されたものがある。また、送信信号の周波数が秘密とされるものもある。

【0003】そこで、かかる無線通信機が紛失したり盗難にあったりした場合に、これを拾得した人や盗んだ人によって、悪用されたりまた通信機内に設定されるデータが解読されたりする虞がある。

【0004】また、携帯用無線電話機等にあつては、基地局を介して相互通信がなされるために、各無線電話機に設定される個体番号から、盗難にあった無線電話機による通話を基地局で阻止している。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述する業務用無線通信機等にあつては、紛失したり盗難にあった無線通信機的不正使用を防止することができず、秘話化するためのコードや周波数の変更が必要となり、通信システム全体が大きな損害を被る。

【0006】そして、小さい規模の業務用無線通信システムでは、携帯用無線電話機のごとき基地局を備えることもできない。

【0007】本発明は、上述のごとき従来の無線通信機的不正使用に対する不具合に鑑みて、基地局を必要とせずに、盗難等にあった特定の無線通信機をその機能を簡単に喪失させることができるようにした不正使用防止機能を有する無線通信機を提供することを目的とする。

## 【0008】

10 【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するために、本発明の不正使用防止機能を有する無線通信機は、受信信号から受信コード検出手段で受信コードを検出し、コード比較手段により前記受信コードとコード記憶手段に記憶されたコードとを比較し、一致により使用禁止手段がデータ記憶手段に記憶される無線通信機としての機能を維持するためのデータの一部または全部を破壊しまたは読み出し不能として、無線通信機としての機能を喪失させるように構成されている。

20 【0009】また、本発明の不正使用防止機能を有する無線通信機は、受信信号から受信コード検出手段で受信コードを検出し、コード比較手段により前記受信コードとコード記憶手段に記憶されたコードとを比較し、一致により使用禁止手段がデータ記憶手段に記憶される無線通信機としての機能を維持するためのデータの一部を破壊しまたは少なくとも一部の読み出しを禁止して、無線通信機としての機能を喪失させ、操作入力から操作コード検出手段で操作コードを検出し、操作コード比較手段により前記操作コードと操作コード記憶手段に記憶された操作コードとを比較し、一致により使用禁止解除手段が前記破壊されたデータを修復しまたは前記データの読み出し禁止を解除して、無線通信機としての機能を回復させるように構成されても良い。

## 【0010】

30 【作 用】請求項 1 に記載される不正使用防止機能を有する無線通信機にあつては、盗難等された特定の無線通信機に設定されるコードを含む送信を他の無線通信機から行なうことで、該当する無線通信機がこれを受信すると、記憶されているデータの一部または全部が破壊されまたは読み出し不能となり、無線通信機としての機能を喪失する。

40 【0011】また、請求項 2 に記載される不正使用防止機能を有する無線通信機にあつては、盗難等された特定の無線通信機に設定されたコードを含む送信を他の無線通信機から行なうことで、該当する無線通信機がこれを受信すると、記憶されているデータの一部が破壊されまたは少なくとも一部が読み出しを禁止されるので、無線通信機としての機能を喪失する。しかも、該当する特定の無線通信機に操作コードを入力することで、破壊されたデータが修復されまたは読み出し禁止が解除されるので、無線通信機としての機能を回復し得る。

## 【0012】

【実施例】本発明の実施例を図1ないし図3を参照して説明する。図1は、本発明の不正使用防止機能を有する無線通信機の一実施例の機能ブロック回路図であり、図2は、記憶装置の一部に所定のコードが記憶されていることを示す図であり、図3は、本発明の不正使用防止機能を有する無線通信機の一実施例の動作を示すフローチャートである。

【0013】本発明の不正使用防止機能を有する無線通信機は、受信機10で受信される受信信号に所定の受信コードが含まれると、これが受信コード検出手段12によって検出され、第1と第2コード比較手段14、16に与えられる。これらの第1と第2コード比較手段14、16にはそれぞれ第1と第2コード記憶手段18、20から第1と第2コードがそれぞれ読み出されて与えられている。第1コード比較手段14において、受信コードと第1コードが一致すると判別されると、第1使用禁止手段22により制御データ記憶手段24に記憶される無線通信機としての機能を維持するのに必要なデータの一部または全部が破壊される。または、データの一部または全部が読み出し禁止とされる。この結果、無線通信機としての機能が喪失される。

【0014】また、第2コード比較手段16において、受信コードと第2コードが一致すると判別されると、第2使用禁止手段26により制御データ記憶手段24に記憶されるデータの一部が破壊される。または、データの一部または全部が読み出し禁止とされる。この結果、第1使用禁止手段22によるデータの破壊等と同様に、無線受信機としての機能が喪失される。

【0015】さらに、テンキー等の操作入力手段28で入力される入力信号に所定の操作コードが含まれると、これが操作コード検出手段30によって検出され、第3コード比較手段32に与えられる。この第3コード比較手段32には、第3コード記憶手段34から第3コードが読み出されて与えられている。第3コード比較手段32において、操作コードと第3コードが一致すると判別されると、使用禁止解除手段36により、第2使用禁止手段26により破壊された制御データ記憶手段24のデータが修復される。または、制御データ記憶手段24のデータの読み出し禁止が解除される。この結果、無線通信機としての機能が再び回復される。

【0016】第1と第2と第3コード記憶手段18、20、34は、無線通信機に内蔵される中央演算装置に関連して設けられる記憶装置の、例えばRAM部分に記憶されており、無線通信機個々に異なるコードが記憶されている。そして、第1使用禁止手段22によって、例えばRAM部分に記憶されたデータが修復不可能に破壊され、またはROM部分からのデータの読み出しが以後禁止される。かかる破壊は、無線通信機の機能を永久に喪失させるもので、KILL動作と称される。また、第2

使用禁止手段26によるデータの破壊および読み出し禁止は比較的軽微なものであり、使用禁止解除手段36によって破壊されたデータが修復できまた読み出し禁止が解除できる範囲である。一時的に無線通信機の機能を喪失させるものであり、STUN動作と称される。

【0017】かかる構成からなる無線通信機は、まず受信信号に受信コードが含まれるか否かが判別され(ステップ)、受信コードが存在するとこれと第1コードが一致するか否かが判別される(ステップ)。受信コードと第1コードが一致すると、KILL動作がなされ無線通信機はその機能を以後永久に喪失される(ステップ)。受信コードが第1コードと一致しないならば(ステップ)、次に受信コードは第2コードと一致するか否かが判別される(ステップ)。受信コードと第2コードが一致するとSTUN動作がなされ無線通信機はその機能を一時的に喪失される(ステップ)。受信コードが第1と第2コードのいずれとも一致しないならば、受信信号に別な受信コードが含まれるか否かを判別すべくステップに戻る。ステップにおいて、受信コードが含まれていないと判別されると、操作コードが入力されたか否かが判別される(ステップ)。操作コードが判別されると、これと第3コードが一致するか否かが判別される(ステップ)。一致すればステップでなされたSTUN動作を解除する(ステップ)。ステップで操作コードが検出されず、ステップで操作コードと第3コードが一致しないならば、ステップに戻る。

【0018】上述した本発明の不正使用防止機能を有する無線通信機にあつては、紛失または盗難等にあつた特定の無線通信機の機能の喪失を、携帯用無線電話機等のごとき基地局を備えないシステムにおいて、他の無線通信機の操作により行なうことができ、秘密事項を傍受されるようなことがなく、通信システムの安全性を向上させ得る。

【0019】なお、上記実施例にあつては、KILL動作とSTUN動作がともになし得る構成を示したが、これに限られず、KILL動作またはSTUN動作のいずれか一方をなし得る構成であつても良い。また、第1と第2と第3コード比較手段14、16、32と第1と第2使用禁止手段22、26および使用禁止解除手段36の動作は、中央演算処理装置内でソフト的になされるものであり、図3に示すステップ順序で実行されなくても良いことは容易に理解できるであろう。ここで、使用禁止解除手段36の動作は、第2使用禁止手段26の動作後に有効となることは勿論である。さらに、第1と第2と第3コードが記憶手段のいかなる部分に記憶されていても良いことは勿論である。そしてさらに、上記実施例では、各コードは、無線通信機に個別に設けられているが、全体としてまたは小グループで同じコードが設定されていても良く、紛失や盗難後に該当する以外の無線通信機のコードを書き換えれば良い。

## 【0020】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の不正使用防止機能を有する無線通信機は構成されているので、以下のごとき格別な効果を奏する。

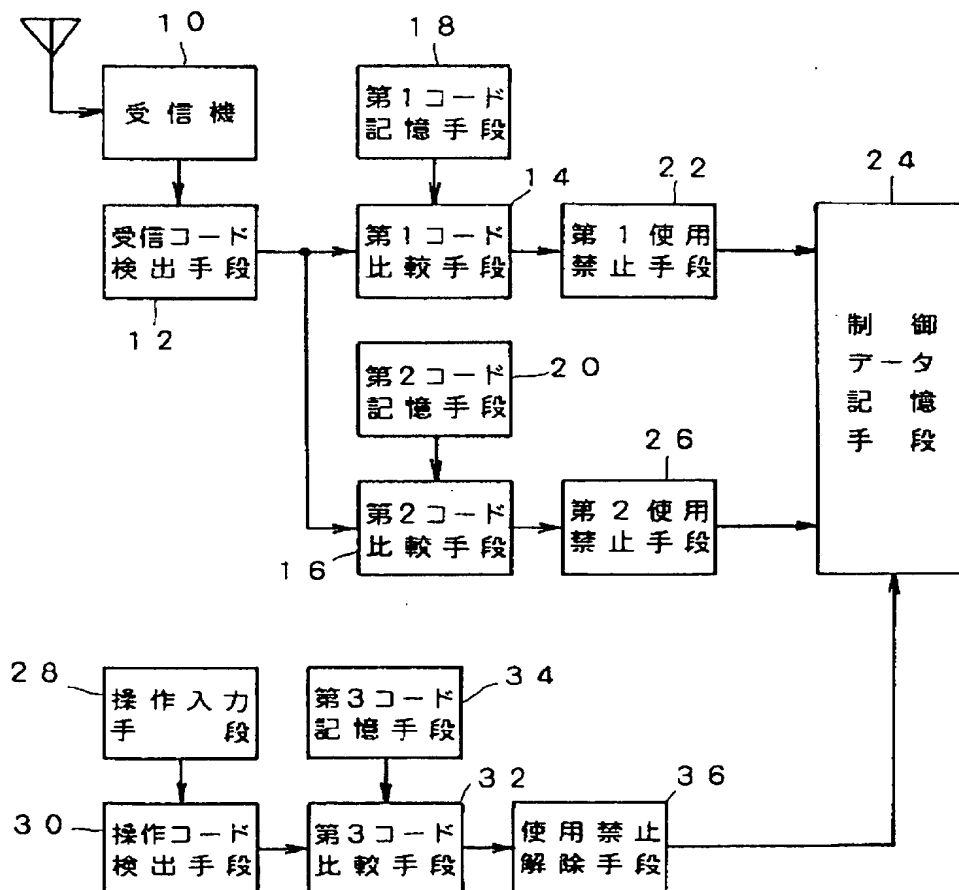
【0021】請求項1記載の不正使用防止機能を有する無線通信機にあつては、紛失や盗難等により不正使用される可能性のある無線通信機を、他の無線通信機からの送信信号により、無線通信機としての機能を永久に喪失させることができ、通信の安全性を向上させることができる。特に、他の無線通信機からの送信信号により行なうことができるので、基地局を有しない小規模な通信システムに好適である。

【0022】また、請求項2記載の不正使用防止機能を有する無線通信機にあつては、紛失や盗難により不正使用される可能性のある無線通信機を一時的に機能を喪失させ、不正使用される可能性がなくなれば再び無線通信機能として機能させ得るので、回収等された無線通信機を再び有効に活用でき、経済的である。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の不正使用防止機能を有する無線通信機

【図1】



の一実施例の機能ブロック回路図である。

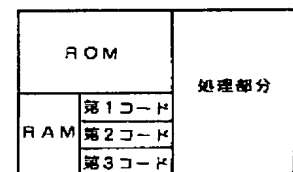
【図2】記憶装置の一部に所定のコードが記憶されていることを示す図である。

【図3】本発明の不正使用防止機能を有する無線通信機の一実施例の動作を示すフローチャートである。

## 【符号の説明】

10	受信機
12	受信コード検出手段
14	第1コード比較手段
16	第2コード比較手段
18	第1コード記憶手段
20	第2コード記憶手段
22	第1使用禁止手段
24	制御データ記憶手段
26	第2使用禁止手段
28	操作入力手段
30	操作コード検出手段
32	第3コード比較手段
34	第3コード記憶手段
36	使用禁止解除手段

【図2】



【图 3】

